

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

INTERMEDIATE DRIVE FOR BELT CONVEYER

Patent Number: SU1402513
Publication date: 1988-06-15
Inventor(s): VISHNEVSKIY OLEG I (SU); DAVLYUD IVAN M (SU); NICHKE GENNADIY V (SU);
KONDRATEV ARKADIY E (SU)
Applicant(s):: DONETSKGORMASH (SU); DO POLITEKH INST (SU)
Requested Patent: SU1402513
Application Number: SU19864064076 19860429
Priority Number(s): SU19864064076 19860429
IPC Classification: B65G23/12
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

Data supplied from the esp@cenet database - I2



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1402513**

A 1

(51) 4 В 65 G 23/12

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4064076/27-03

(22) 29.04.86

(46) 15.06.88. Бюл. № 22

(71) Донецкое производственное объединение по горному машиностроению "Донецкгормаш" и Донецкий политехнический институт

(72) О.И.Вишневский, И.М.Давлюд, Г.В.Ничке и А.Е.Кондратьев

(53) 621.867.2(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР № 206387, кл. В 65 G 23/00, 1965.

Авторское свидетельство СССР № 1077835, кл. В 65 G 23/32, 1983.

(54) ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ПРИВОД ЛЕНТОЧНОГО КОНВЕЙЕРА

(57) Изобретение относится к транспортному оборудованию, а именно к

промежуточным приводам ленточных конвейеров. Цель - повышение надежности работы привода. Привод включает приводной барабан (ПБ) 1, балансир 4 с роликами 2,3, прижимную раму 5 и механизм прижатия 6. Балансир 4 имеет плечи разной длины и закреплен на прижимной раме 5 посредством шарнира 14. Меньшее плечо балансира 4 расположено на сбегавшей ветви ленты. При необходимости передачи тягового усилия от ПБ 1 на ленту 13 прижимную раму 5 при помощи механизма прижатия 6 перемещают по направлению к ПБ 1. Перемещение осуществляют до тех пор, пока сумма усилия прижатия не достигнет величины, необходимой для передачи заданного тягового усилия. 2 ил.

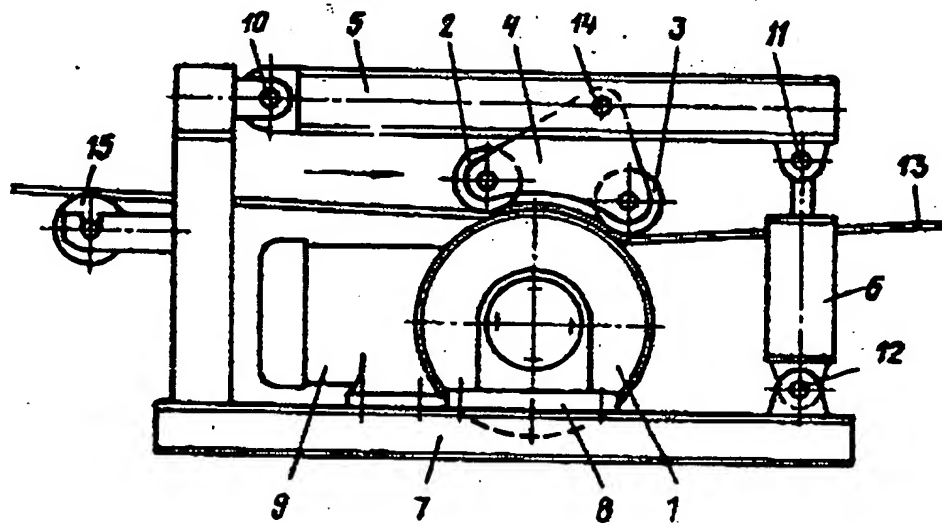


Fig. 1

(19) **SU** (11) **1402513** **A 1**

Изобретение относится к транспортному оборудованию, а именно к промежуточным приводам ленточных конвейеров.

Цель изобретения - повышение надежности работы привода.

На фиг. 1 изображен промежуточный привод ленточного конвейера, вид сбоку; на фиг. 2 - схема взаимодействия приводного барабана и прижимных роликов.

Промежуточный привод ленточного конвейера включает приводной барабан 1, прижимные ролики 2 и 3, установленные на балансирах 4, прижимную раму 5 и механизм прижатия 6. Приводной барабан 1 установлен на опоре 7 на подшипниках 8 и соединен с приводным механизмом 9. Прижимная рама 5 соединена с опорными элементами при помощи шарнира 10. Механизм прижатия 6 посредством шарнира 11 соединен с прижимной рамой 5, а посредством шарнира 12 - с опорой 7. Холостая ветвь конвейерной ленты 13 расположена между приводным барабаном 1 и прижимными роликами 2 и 3. Балансир 4 с прижимными роликами 2 и 3 имеет плечи разной длины и закреплен на прижимной раме 5 посредством шарнира 14, ось которого смещена в сторону прижимного ролика 3, установленного на сбегающей ветви конвейерной ленты 13. Меньшее плечо балансира расположено на сбегающей ветви ленты.

Промежуточный привод работает следующим образом.

В исходном положении прижимная рама 5 с балансирами 4 и прижимными роликами 2 и 3 отведена в крайнее верхнее положение. При этом холостая ветвь ленты 13 опирается на поддерживающие ролики 15 и не контактирует с приводным барабаном 1. При необходимости передачи тягового усилия от приводного барабана 1 на ленту 13 прижимную раму 5 при помощи механизма прижатия 6 перемещают по направлению к барабану 1 до тех пор, пока суммарное усилие прижатия P не достигнет величины, необходимой для передачи заданного тягового усилия.

На основе тягового усилия рассчитано соотношение плеч балансира, при котором передаваемое тяговое усилие является наибольшим

$$\frac{l_{нб}}{l_{сб}} = \frac{P}{S_{нб}} \frac{\cos \alpha_{нб}}{\sin \beta_{нб}} - 1,$$

где $l_{нб}$ и $l_{сб}$ - длина плеч балансира на набегающей и сбегающей ветвях ленты соответственно;

$S_{нб}$ - натяжение ленты на набегающей ветви;

$\alpha_{нб}$ - угол установки прижимного ролика на набегающей ветви ленты относительно линии действия суммарного усилия прижатия;

$\beta_{нб}$ - центральный угол, соответствующий дуге контакта прижимного ролика на набегающей ветви с конвейерной лентой.

При проектировании привода это соотношение определяется методом последовательных приближений.

Расчеты показывают, что выполнение такого промежуточного привода ленточного конвейера позволяет на 12-15% уменьшить усилие прижатия, необходимое для передачи заданного тягового усилия, и за счет этого на 6-8% снизить металлоемкость привода, повысить надежность его работы.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Промежуточный привод ленточного конвейера, включающий установленный на опоре приводной барабан, прижимную раму, соединенный с ней с помощью шарнира двуплечий балансир с прижимными роликами на каждом плече, взаимодействующими с набегающей и сбегающей ветвями ленты на приводном барабане, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности работы привода, плечи балансира имеют разную длину, причем меньшее плечо балансира расположено на сбегающей ветви ленты.

1402513

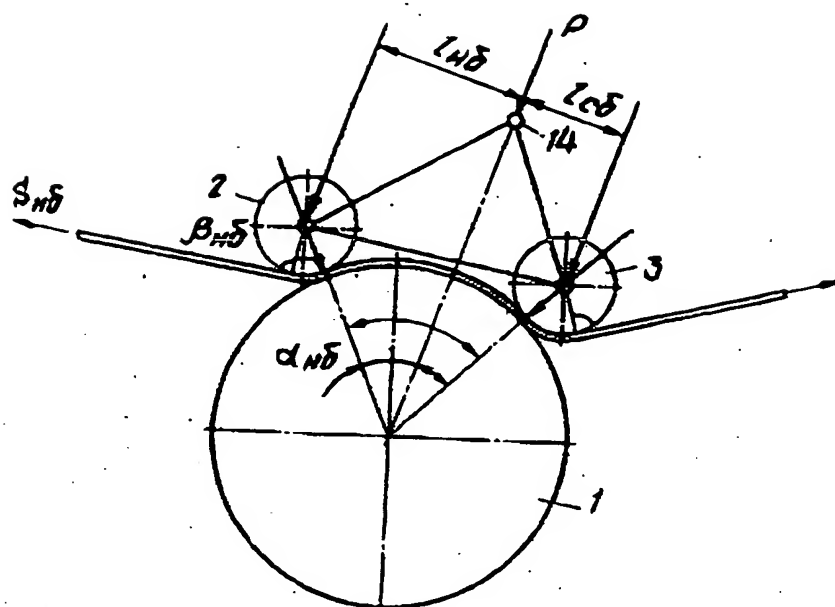


Fig. 2

Составитель А. Петров
 Редактор В. Ковтун Техред Л. Сердюкова Корректор А. Обручар

Заказ 2818/13

Тираж 787

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4